Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

9. Jahrgang Nr. 2 | Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem | Berlin, Anfang Februar 1929

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 RM

Inhalt:

Die Spinnmilben der Rebe

Von Regierungsrat Dr. Friedrich Zacher, Berlin-Steglitz.

Zu den Schädlingen, die für den Weinbau größere Bedeutung haben, gehören auch die Spinnmilben. In unseren deutschen Weinbaugebieten sind sie überall vorhanden. Besonders stark haben sie sich in manchen Jahren in der Pfalz bemerkbar gemacht. So schreibt Zschokke[1]) 1911, daß sie vor allem in der Gegend von Neustadt immer weitere Verbreitung gewinnen. In anderen Gegenden sind sie vorzugsweise an Spalierreben und in Gewächshäusern verheerend aufgetreten. Da für rationelle Bekämpfung immer die Kenntnis der für den Schaden verantwortlichen Arten und ihrer Biologie die unerläßliche Grundlage ist, so verlohnt es sich, darüber etwas mitzuteilen, weil selbst die neuesten Darstellungen nicht frei von Irrtümern sind.

In seinem Buch über die Weinbauinsekten[2]) sagt Stellwaag sehr richtig, daß die — auch heut noch allgemein in der Fachliteratur übliche — Bezeichnung »Tetranychus telarius L.« für die auf der Rebe schädlich auftretenden Spinnmilben ganz zu beseitigen ist, nachdem ich[3]) nachgewiesen habe, daß diese Art nur auf Linde, Roßkastanie und Ahorn zu finden ist[4]). In Deutschland habe ich als Schädlinge der Rebe bisher nur zwei Arten von Spinnmilben feststellen können: die gemeine Spinnmilbe, Epitetranychus althaeae v. Hanst., und die Obstbaumspinnmilbe, Paratetranychus pilosus C. et F. Die Unterscheidung dieser Arten ist nicht schwer, jedoch erscheint es als möglich, daß auch noch andere Arten auf die Rebe übergehen, z. B. Epitetranychus viennensis Zacher, eine Art, die stellenweise auf Obstbäumen, Weißdorn und Schlehe stark auftritt. Die beiden bisher auf Rebe gefundenen Spinnmilbenarten konnte ich von folgenden Fundorten feststellen:

E. althaeae — Neustadt a. Haardt, September 1919, Berncastel-Cues, 19. November 1928 (Gewächshaus), Sprendlingen (Rheinhessen), 5. Juli 1922, Bodenheim a. Rh., 11. Oktober 1921, Pillnitz, 10. Juli 1928, Oberneuland bei Bremen, 27. September 1920, Landsberg a. Warthe, 30. Oktober 1916, Helenendorf im Kaukasus, 25. März 1927. P. pilosus — Konstanz, 13. September 1920, Neustadt a. Haardt, September 1919.

E. althaeae ist also ganz allgemein verbreitet, während P. pilosus im ganzen nur selten auf Reben übergeht. Stellwaag[5]) sagt: »Die einheimischen Tetranychus-Arten sind polyphag und kommen besonders auf Obstbäumen vor. Sie können daher auf den Weinstock überwandern oder übertragen werden, wenn die Verhältnisse ihnen günstig sind.« Hierzu muß ergänzend einiges bemerkt werden. Die Polyphagie ist besonders bei E. althaeae sehr ausgeprägt, wie ich bereits vor kurzem[6]) ausführen konnte. Jedoch habe ich diese Art auf Obstbäumen bisher nur in vereinzelten, offenbar versprengten Exemplaren gefunden. Sie siedelt sich darauf aber nicht an. Die gemeine Spinnmilbe ist vielmehr vorwiegend Bewohner niedriger, krautiger Gewächse, z. B. Erdbeeren, Bohnen

[1]) Bericht über Auftreten und Bekämpfung von Rebkrankheiten in der Pfalz 1911.

[2]) Die Weinbauinsekten der Kulturländer, Berlin (Paray) 1928, S. 816 ff.

[3]) Mitteilung aus der Biologischen Reichsanstalt, Heft 18, 1920, S. 121 ff.

[4]) Leider hat bei der Besprechung dieses Buches in der Zeitschrift für angewandte Entomologie (XIV, 1928, S. 383) der Referent Zweigelt diesen Fortschritt in der Erkenntnis nicht beachtet, so daß er behauptet, »Tetranychus telarius« dürfte nur fakultativ an Reben vorkommen. — Unterschiede im Befall einzelner Sorten möchte er »mit Rücksicht auf die ausgeprägte Polyphagie dieser Art anzweifeln«.

[5]) a. a. O., S.

[6]) Die Spinnmilben der Himbeere. Nachrichtenbl. f. d. d. Pflanzenschutzdienst, 1928 Nr. 11.

usw., der die Nähe des Erdbodens liebt. An Sträuchern und Bäumen bewohnt sie gern die unteren Zweige oder Stockausschläge. Die Obstbaumspinnmilbe P. pilosus ist dagegen ein typischer Bewohner der Holzgewächse, der nur auf Bäumen und Sträuchern, nie auf krautigen Pflanzen auftritt. Das ist biologisch durchaus verständlich, da diese Art ihre Wintereier an die Rinde der Zweige ankittet. Ihre Polyphagie ist weniger groß. Ich fand sie an Ribes sanguineum, Crataegus, Rosa (z. B. R. rugosa, ellystica, conifolia, micrantha), Pflaume (Prunus domestica), Pfirsich, Apfel, Birne, Schlehe (Prunus spinosa), Mandel (Prunus amygdalus und amygdalus var. dulcis), ferner an Prunus blireiana, gymnodonta, maritima, myrobalana, nigra, orthocarpa sowie an Robinia pseudacacia, Faulbaum (Frangula alnus), Kastanie (Castanea sativa), Rüster (Ulmus campestris). Während die gemeine Spinnmilbe (E. althaeae) ein Tier der Straßenränder, Feldraine und stark besonnten Flächen ist, trifft man P. pilosus mehr an in Parks, Baumgärten und im Walde. Schon wegen dieser ökologischen Einstellung der beiden Arten dürfte E. althaeae für unseren Weinbau die größere Bedeutung haben. Ihrer geographischen Verbreitung nach ist E. althaeae gleichfalls auf ein höheres Wärmebedürfnis eingestellt; sie findet sich von den Tropen (Surinam, Java, Sumatra) bis nach Norddeutschland, in Schweden nach Trägardh[7]) aber nur noch in Gewächshäusern. P. pilosus dagegen ist nur in der gemäßigten Zone beheimatet, sowohl in Europa wie Amerika von Kanada bis Kalifornien, geht aber erheblich weiter nach Norden und findet sich auch in Schweden noch im Freien. Da E. althaeae starke Besonnung liebt, richtet sie den stärksten Schaden an Jungreben, in Rebschulen, an Spalieren und in Gewächshäusern an. Am stärksten treten sie naturgemäß im Sommer und Herbst auf. Obstbäume kommen bei dieser Art als Infektionsquelle nicht in Betracht, sondern die Besiedelung wird im allgemeinen vom Boden aus erfolgen, und die ursprünglichen Wirtspflanzen werden meist niedrige krautige Gewächse sein, wie z. B. Schöllkraut, Veilchen, Taubnessel, Brennessel, Bingelkraut (Mercurialis) u. a. m. An diesen erfolgt z. T. auch die Überwinterung, die nicht wie bei P. pilosus im Eizustand erfolgt, sondern es bleiben erwachsene Weibchen und vereinzelte Männchen den Winter hindurch an den Pflanzen am Leben und schreiten schon im ersten Frühjahr zur Fortpflanzung.

In den außerdeutschen Weinbaugebieten dürfte als Hauptschädling gleichfalls die gemeine Spinnmilbe E. althaeae in Frage kommen. Allerdings ist Vorsicht geboten, da bereits zwei weitere Arten auf Rebe gefunden worden sind, P. trinitatis Hirst auf Trinidad und P. punicae Hirst aus Coimbatore in Südindien. Ohne die Tiere einem Spezialisten zur Begutachtung vorzulegen, sollte daher nie eine bestimmte Art genannt werden. Ich bin gern bereit, die Bestimmung zu übernehmen und würde mich freuen, wenn mir zur Klärung dieser Frage aus allen Weinbaugebieten Spinnmilbenproben zur Untersuchung eingesandt würden. Am besten werden die Tiere in 70prozentigem Alkohol konserviert und außerdem eine Anzahl Blätter zwischen Fließpapier getrocknet eingesandt.

[7]) Bidrag tin kännedom om spinnkoalstren (Tetranychus Duf.) Medd. 106 Centralanst. försöksväs. pa jordbruks omr. Ent. Avd. 20. Stockholm 1915.

Ancylis comptana Froel. (Lep. Tortr.) als Erdbeerwickler in Sachsen

Von Dr. **Martin Schmidt** (Hauptstelle für Pflanzenschutz in Berlin).

In Amerika, in den Vereinigten Staaten wie in Kanada, spielt die kleine Tortricide Ancylis comptana Froel. eine wichtige Rolle als Erdbeerschädling. Die Raupen sind die »strawberry leafroller«, die den amerikanischen Berichten zufolge oft sehr empfindliche Schäden in den Erdbeerkulturen bewirken. Die Art ist in Mitteleuropa weit verbreitet, soll merkwürdigerweise in Holland fehlen und ist ferner in Livland, Finnland, Schweden, Nordspanien, Italien und Dalmatien beobachtet worden (n. Kennel). Wahrscheinlich ist sie von Europa nach Amerika verschleppt und tritt hier im Gegensatz zum bisher gemeldeten Vorkommen in Europa als Kulturschädling auf.

Kaltenbach, Spuler und Kennel nennen als Futterpflanzen der Raupen Potentilla, Fragaria, Thymus, Poterium, Teucrium und Dryas. Reh (Sorauer-Reh 1925, Bd. IV, S. 330) hebt besonders hervor, daß Ancylis comptana Froel. »in Europa in 2 Bruten fast ausschließlich an wild wachsenden Pflanzen« vorkommt »und daher unschädlich« ist.

Eine Beobachtung des letzten Jahres hat uns gezeigt, daß der »strawberry leafroller« auch in Deutschland als Erdbeerschädling von Bedeutung werden kann. Wir erhielten Mitte Juni 1928 durch einen Gärtner aus dem Freistaate Sachsen (Strehla) stammendes reichliches Material von Erdbeerpflanzen, das starken Befall mit Wicklerraupen zeigte. Das Material war einigen Erdbeerplantagen von insgesamt über 15 ha Größe entnommen, die mehr oder minder stark befallen waren. Die Zucht der Raupen ergab ausschließlich Ancylis comptana Froel., so daß kaum ein Zweifel besteht, daß diese Art den Schädling in Strehla darstellte. Nach Angabe unseres Gewährsmannes waren Wicklerraupen erstmalig Mitte September 1927 stärker in die Erscheinung getreten. Aus diesem Jahre aber liegt eine Meldung im Jahresbericht 1927 der Biologischen Reichsanstalt (Mitt. d. B. R. A. 1928, Heft 37, S. 188) vor: »Befall durch Raupen einer Acalla-Art wurde aus dem Freistaat Sachsen im Oktober aus Strehla (Oschatz) gemeldet.« Ich gehe wohl nicht fehl in der Annahme, daß sich die Angabe »einer Acalla-Art« nicht auf Zucht der Raupen zur Imago gründet. Die Färbung der Ancylis comptana-Raupen kommt unter den im Kirchner (1923 S. 574) verzeichneten Erdbeerwicklern der von Acalla Schalleriana Hübn. nahe. Der Berichterstatter glaubte wohl eine Art dieser Gattung vor sich zu haben, unterließ es aber, die Falter zu züchten. Man sieht aus dem vorliegenden Fall, wie vorsichtig Angaben in Jahresberichten zu bewerten sind, und zweitens, daß systematisches Arbeiten gerade auch auf angewandt entomologischem Gebiet von besonderer Wichtigkeit ist.

Wenn man einen Schädling nicht sicher bestimmt hat, darf man die Gattung, in die man die Art gehörig vermutet, natürlich nur in hypothetischer Form nennen.

In Deutschland hat Ancylis comptana Froel. 2 Generationen, man findet Raupen im Juni und September (Oktober); nach Spuler sollen die Raupen der 2. Brut, nach Zeller die Puppen dieser Generation überwintern. Die letzte Angabe ist wohl zutreffender, wenn man die Beobachtungen in Amerika vergleicht, nach denen dort ebenfalls die Puppen der letzten Brut überwintern. Genauere biologische Daten hat Smith (N. Jersey Agr. Coll. Exp. Stat. Bull. 225, 1909, S. 17 bis 23) für die Vereinigten Staaten gegeben. Die Eiablage erfolgt auf die Blattunterseite, die Räupchen schlüpfen nach 5 bis 7 Tagen, wandern auf die Blattoberseite, um hier oberflächlich in den beiden ersten Tagen die Blattadern zu benagen. Diese Zeit ist die günstigste zum Spritzen oder Stäuben mit Arsenmitteln. Vom dritten Tage ab minieren die Raupen in den Blättern, rollen die Blattränder zusammen, sind in 4 Wochen Fraßzeit erwachsen und verpuppen sich in der Fraßstelle. Die ganze Entwicklung vom Ei bis zur Imago dauert 42 bis 50 Tage. Die Generationen (meist wohl 3) sind nicht deutlich voneinander geschieden. Die Raupen richten in den Vereinigten Staaten auch Schaden an Himbeeren und Brombeeren an.

Es erscheint wichtig, auf Ancylis comptana Froel. als einen Erdbeerwickler auch in Deutschland zu achten. Es ist nicht anzunehmen, daß die Art, entsprechend dem plötzlichen Massenvorkommen von Plutella maculipennis Curt. oder Plusia gamma L., nur durch die Witterungsverhältnisse der letzten Jahre im Auftreten als Erdbeerschädling begünstigt wurde. Wahrscheinlich ist sie häufiger in Erdbeeranlagen und wird nur verkannt. In dem demnächst erscheinenden Taschenatlas von Geheimrat Appel, der die Krankheiten und Schädlinge des Beerenobstes umfaßt, ist nach dem Strehlaer Material Ancylis comptana Froel. als Beispiel für Erdbeerwickler gemalt.

Es sei noch erwähnt, daß neben dem genannten Erdbeerwickler in Strehla Gartenlaubkäfer (Phyllopertha horticola L.) an den Blättern der Erdbeeren schädigten, während die Wurzeln von Larven des Otiorrhynchus ovatus L. häufig benagt wurden, der in Amerika als »strawberry root weevil« ein bekannter Erdbeerschädling ist. Im Handbuch von Kirchner (1923) sind die Larven des Rüsselkäfers als Wurzelschädlinge der Erdbeere nicht genannt.

Geschmacks- und Giftwirkungen des Fluornatriums auf die Honigbiene

Von Studienrat Dr. G. Kunze.

(Aus dem Laboratorium für die Bekämpfung der Bienenkrankheiten).

Die schweren Schädigungen an Rübenfeldern durch die Rübenblattfliege Pegomyia hyoscyami Pz. vor allem in der Nachkriegszeit machten die Ausarbeitung besonderer Bekämpfungsmethoden nötig. Die günstigsten Ergebnisse wurden erzielt mit Süßködern, denen als Giftstoff Fluornatrium zugesetzt war. Die gesüßten Giftlösungen, auf die Rübenpflanzen verspritzt, wurden von den Fliegen in hinreichender Menge aufgenommen und ungünstige Nebenwirkungen auf die Rübenblätter blieben aus.

Wie aber Blunck*), der diese Methode einführte, schreibt, sind »noch allerlei Unterfragen zu klären, wie das Verhalten der Honigbiene gegen die Fluoride«.

Klagen der Imker über Schädigungen ihrer Völker nach dem Aufbringen der Spritzlösungen ließen experimentelle Feststellungen nach dieser Richtung wünschenswert erscheinen.

Die Versuche wurden im Frühjahr und Sommer 1927 an den Bienenständen der Biologischen Reichsanstalt in Dahlem ausgeführt. Als Versuchsvolk diente ein gutentwickeltes Korbvolk.

Da bei allen höheren Tieren die Aufnahme oder Ablehnung eines Stoffes abhängig ist von dem Geschmackseindruck, den er hervorruft, und bei den Bienen der Geschmackssinn der subjektive Faktor ist, der den Sammeltrieb regelt, so wurden zunächst einige Geschmacksversuche mit NaF in Zuckerlösung angestellt.

Versuchsanordnung: Die Lösung wurde in gleichen Gaben meist von 5 ccm in einem Blockschälchen etwa 10 cm vom Flugloch entfernt auf dem Anflugbrett aufgestellt. Es blieben also die natürlichen Trachtquellen dem Volke zugänglich.

Als Beispiel für den Ablauf eines Versuches sei das Protokoll zu Versuch 1 wiedergegeben:

23. Mai 1928 trüb, windig, wechselnd, zu den wärmeren Zeiten Pollentracht, 14 bis 12° C.

1. Anlockung der Bienen durch Zuckerlösung von 30 %.
2. Fütterung mit Zuckerlösung von 30 % 3^h27 bis 3^h58, Leerungszeiten für je 3 ccm Lösung 9, 9, 7, 5 Minuten.
3. 30 % Zucker + 0,1 % NaF 3^h58 bis 4^h16, Leerungszeiten für je 3 ccm $5^1/_2$, $5^1/_2$, 6 Minuten.
4. 30 % Zucker + 0,3 % NaF 4^h16 bis 4^h40, 1. Leerungszeit 15 Minuten; der Versuch wurde 4^h40 abgebrochen, da das Schälchen verlassen war.
5. 30 % Zucker 4^h41.

Der Besuch am Glase wurde nicht wieder aufgenommen. Der Versuch zeigt, daß in einer Lösung, deren Zuckergehalt etwa dem des Blütennektars entspricht, ein Zusatz von 0,1 % NaF zunächst nicht stört, daß aber schon ein Zusatz von 0,3 % die Aufnahme der Lösung wesentlich verzögert. Es muß ferner auf eine starke Nachwirkung geschlossen werden, denn die Bienen stellten den ganzen Trachtflug ein.

Bei den folgenden Versuchen wurden geändert 1. die Zuckerkonzentration, 2. der NaF-Gehalt. Einen Überblick über diese Versuche gibt die folgende Tabelle.

Über die Temperaturen an den Versuchstagen gibt Spalte 3 einen Anhalt. Die Zeichen in der letzten Spalte geben an, ob die Aufnahme stark (+) oder schwach (±) erfolgte, oder ob sich die Bienen nach dem Eintauchen des Rüssels entfernten (—). Wo zwei Zeichen in der letzten Spalte stehen, wie bei den Versuchen 3, 4, 5, 9, wurden größere Mengen der Lösung verfüttert, etwa 100 ccm, in den anderen Fällen etwa 20 bis 50 ccm.

*) »Die Deutsche Zuckerindustrie«. Jahrg. 1927 Nr. 1.

Nr.	Tag	°C	% Zucker	% NaF	Aufnahme
1	23. 5.	13	30	0,1	+
			»	0,3	—
2	25. 5.	11	50	0,1	+
			»	0,2	—
3	26. 5.	17	50	0,1	+ ±
4	27. 5.	12	50	0,05	+ ±
			»	»	+ —
5	28. 5	15	25	0,05	+ ±
6	6. 6.	15	10	—	—
7	7. 6.	25	10	—	+
8	8. 6.	20	10	0,05	+
9	9. 6.	30	10	0,05	+
			»	0,1	+ ±
			»	0,2	+ —
			»	0,4	—
10	20. 6.	22	30	0,5	—
11	6. 7.	25	2,5	0,4	—
			»	»	—
12	7. 7.	17	10	1,6	—
			»	»	—
13	8. 7.	12	[1]	[1]	—
14	9. 7.	16	2,5[2]	0,4[2]	—
15	3. 8.	21	2,5	0,4	—
16	8. 8.	26	75	12	±

[1]) Eintrocknende Lösung des Vortages. [2]) Eintrocknend.

Falls an einem Tage mehrmals NaF geboten wurde, Versuche 2, 4, 9, 11, 12, erfolgte vor jeder Fütterung eine Anlockung mit einer Zuckerlösung derselben Konzentration.

Die Versuche zeigen, daß die Ansprüche, die die Bienen an eine Zuckerlösung stellen, verschieden sind, je nach der Außentemperatur (Versuch 6 und 7).

Von NaF wirken 0,1 % schon vergällend, falls die Fütterung längere Zeit fortgesetzt wird. Es ist aber die Empfindlichkeit der einzelnen Tiere desselben Stockes recht verschieden. Das zeigte sich, als am Zuckerglase einige Bienen mit verschiedenen Lackfarben auf dem Thorax gezeichnet waren. Einige Bienen mieden die Lösung (50 % Zucker + 0,05 % NaF) schon nach dem ersten Trinken, andere blieben erst nach 10maligem Besuch fort. Wenn es möglich ist, Erfahrungen aus der Geschmacksphysiologie des Menschen zu übertragen, so möchte man annehmen, daß es sich bei der letzten Gruppe um ältere Tiere gehandelt habe.

Die überdeckende Wirkung des Zuckers scheint nicht groß zu sein (Versuch 1 und 2, 4 und 5), nur bei sehr hohem Zuckergehalt macht sie sich deutlich geltend (Versuch 16). Fütterungen mit Spritzlösungen wurden im Juli und im August vorgenommen bei verschiedenen Temperaturen (Versuch 11, 14, 15). In allen Fällen war die Aufnahme gering. In den Versuchen 13 und 14 blieb die Spritzlösung längere Zeit in einem flachen Schälchen stehen. Während der Verdunstung wuchs der Zuckergehalt immer mehr. Die Zahl der Besucher blieb trotzdem klein.

Es wäre aber verfehlt, wenn man aus diesen Versuchsergebnissen die Ungefährlichkeit der Lösungen folgern wollte. Die vergällende Wirkung des NaF genügt nicht, um alle Bienen fernzuhalten, und die Giftwirkung war leicht festzustellen.

Bei Versuch 3 kamen etwa 45 Minuten nach Beginn der Fütterung einzelne Bienen aus dem Flugloch, die hastig auf dem Anflugbrett hin- und herliefen, als ob sie von Schmerzen gepeinigt würden. Sie fielen bald auf die Erde. Abzufliegen vermochten sie nicht mehr, und nach etwa 1 bis 2 Stunden verendeten sie. Wurden die vergifteten Tiere gleich nach dem Herabfallen gesammelt und im Laboratorium unter einer Glocke aufbewahrt, so nahmen sie nach einiger Zeit Honig auf und erholten sich wieder. Für den Imker aber dürften die vergifteten Tiere verloren sein, denn sie streben immer wieder aus dem Flugloch hinaus.

Die Giftwirkung des NaF läßt sich aus folgenden Zahlen schätzen: In Versuch 2 waren aufgenommen 0,015 g NaF; Totenzahl 93. Bei Versuch 4 starben an 0,065 g NaF, die diesmal in schwacher Lösung vorlagen, 58 Bienen. Wurde stärkere Lösung gefüttert (Versuche vom 25., 26. und 27. Juni), so setzte das Hinausstreben der vergifteten Tiere bereits 14 Minuten nach dem Beginn der Fütterung ein, und es verendeten an 0,15 g NaF 418 Bienen. An der Spritzlösung gingen zu Grunde (Versuch 11) 154 Bienen. An einer »eingedickten Spritzlösung«, wie sie in Versuch 16 dargeboten wurde, starben 134 Bienen, darunter einige junge. Bei einem Versuche am 2. Juli wurden alle Bienen, die zur NaF-Lösung kamen, gezeichnet. Am nächsten Tage fand sich unter den Toten nicht eines von den gezeichneten Tieren! Vielmehr wurden noch am 10. Juli einige von den gezeichneten Bienen vor dem Flugloch beobachtet. Man darf hiernach annehmen, daß NaF, um giftig zu wirken, in den Darm gelangen muß. Ein kürzeres Verbleiben des Giftes in der Honigblase schadet dagegen dem Tier wohl nicht. Ob NaF der Brut schadet, konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Nach den ersten Fütterungen fanden sich zwar tote Maden in wechselnder Zahl auf dem Bodenbrett des Stockes. Da aber bei den Fütterungen im Juli und August die Befunde ausblieben, so kann im Frühjahr auch Nahrungsmangel die Ursache des Larvensterbens gewesen sein. Das kalte Wetter im Frühjahr, das nur wenig Trachtflug zuließ, spricht für die letztere Annahme. An Schwärmen wurden bei dem Versuchsvolk beobachtet:

am 10. Juni erster Schwarm, Gewicht 4 Pfund,
am 23. Juni und 25. Juni je ein Nachschwarm von 1 Pfund.

Es hat also das NaF am Versuchsvolk nicht gerade eine Schädigung schwerster Art herbeigeführt, aber die Giftwirkungen sind doch nicht zu unterschätzen. Die abschreckende Wirkung, die das NaF ausübt, reicht eben nicht hin, um die Bienen am Eintragen der Spritzlösung zu hindern. Die größte Gefahrenquelle werden die Krusten von Zucker und NaF darstellen, die auf den Rübenblättern verbleiben, sobald Tau zu den Krusten hinzutritt. Deshalb wird auch eine Herabsetzung des Zuckergehaltes in der Spritzlösung keine wesentliche Besserung bringen.

Da man aber mit anderen Stoffen den Bienen eine Zuckerlösung vollständig vergällen kann, so dürfte es gelingen, die Spritzlösung durch Zusätze für die Bienen ungenießbar zu machen, ohne daß die Rübenblattfliegen die Flüssigkeit meiden.

Kleine Mitteilungen

Schorffeste und schorfanfällige Kartoffelsorten

Auf Grund umfangreicher Prüfungen, die von dem Laboratorium für Kartoffelbau der Biologischen Reichsanstalt in den Jahren 1926 bis 1928 mit mehr als 200 Kartoffelsorten auf 4 Versuchsfeldern durchgeführt worden sind, erwiesen sich nachstehende Sorten als:

Schorfwiderstandsfähig

	Züchter	Fleischfarbe
1. Frühe Sorten:		
Müller's Hörnchen*)	Müller	gelb
Albabona*)	P. S. G.	—
2. Mittelfrühe bis mittelspäte Sorten:		
Jubel*) (endgültig geprüft)	Richter	—
Arnica*) (endgültig geprüft)	v. Kameke	—
Hindenburg*) (endgültig geprüft)	v. Kameke	—
Tann*) (endgültig geprüft)	P. S. G.	—
Seydlitz*) (endgültig geprüft)	P. S. G.	—
Ziethen (endgültig geprüft)	P. S. G.	—
Prof. Gerlach (endgültig geprüft)	Cimbal	—
Tannenberg*) (endgültig geprüft)	Trog	—
Prof. Gisevius (endgültig geprüft)	Modrow	gelb
Rotkaragis	Ragis	—
Hutten	P. S. G.	—
Erdgold*)	P. S. G.	gelb
Ragis X	Ragis	—
Weiße Nierenragis*)	Ragis	—
Dix IX	Dix	—
3. Späte Sorten:		
Frömsdorfer Blaue Gelbfl.*)	Cimbal	gelb
Bismarck	Cimbal	—
Cellini*)	P. S. G.	gelb

*) Krebsfeste Sorten.

Schorfanfällig

	Züchter	Fleischfarbe
1. Frühsorten:		
Erstling	Holländische	gelb
Allerfrüheste Gelbe	Böhm	»
Primrose*)	Roesicke	»
Zwickauer Frühe Gelbe	Richter	»
Rosafolia*)	P. S. G.	—
Kuckuck*)	Thiele	—
Frühkartoffel*)	Suckert	—
Müllers Frühe*)	P. S. G.	—
Frühe Rosen	Müller	—
Goldappel*) (früher Goldperle)	Paulsen	gelb
Nektar	Kläden	—
2. Mittelfrühe bis mittelspäte Sorten:		
Königsnieren	Heine	gelb
Odenwälder Blaue	Böhm	»
Ambrosia*)	Kläden	»
Sonnenragis	Ragis	»
Weltwunder*) (auch Sandrote)	Landsorte	—
Industrie	Modrow	gelb
Glückauf*)	Trog	—
Nobelia	Böhm	—
Edeltraut	»	gelb
Heimat	»	—
Alma	Cimbal	—
3. Späte Sorten:		
Präsident Krüger	Cimbal	—
Roode Star*)	Heine	gelb
Phönix	Cimbal	—
Beseler*)	v. Kameke	—
Silesia	Cimbal	—
Fulda*)	Paulsen	—
Hellena*)	»	—
Herbstrote	Böhm	gelb
Graf Dohna*)	Paulsen	—
Wallenstein*)	P. S. G.	—
Prozentragis	Ragis	—
Eigenheimer	Veenhuizen	gelb
Palma*)	P. S. G.	—
Gelbe Nation	Richter	gelb

*) Krebsfeste Sorten.

Zur Bekämpfung des amerikanischen Stachelbeermehltaues hat sich nach den Untersuchungen von Prof. Gleisberg-Pillnitz das Zurückschneiden der Sträucher in Verbindung mit chemischer Bekämpfung besonders bewährt (vgl. »Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst« 1928 Nr. 12, Seite 111). Der Bund Deutscher Baumschulenbesitzer hat deshalb auf Anregung der Biologischen Reichsanstalt seinen Mitgliedern nahegelegt, nur solche als Pflanzen erster Qualität zu verkaufen, deren Triebenden abgeschnitten sind. Derartig zurückgeschnittene Sträucher sind also keineswegs etwa wegen dieser Behandlung als mehltauverdächtig anzusehen. Vielmehr sollte man Pflanzen mit ungekürzten Trieben zurückweisen, da sie infektionsverdächtig sind und verdächtig, durch Frühbefall andere gepflegte Sträucher des Betriebes zu infizieren.

Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt

Auch im Winter ist Pflanzenschutz notwendig. Ja, gerade der Winter ist für die Bekämpfung verschiedener Schädlinge eine sehr günstige Zeit. So wird jetzt wirksam gegen die Feldmäuse vorgegangen, deren Bekämpfung zweckmäßig nach den im Flugblatt Nr. 13 der Biologischen Reichsanstalt gegebenen Anweisungen erfolgt. Auch das Abschneiden der Winternester des Baumweißlings, die an den Zweigen der Obstbäume hängen, ist jetzt vorzunehmen (vgl. Flugblatt Nr. 70). Das Anlegen von Leimringen um die Kiefern zur Bekämpfung des Kiefernspinners ist ebenfalls im Laufe des Winters auszuführen (vgl. Flugblatt Nr. 37). Nicht zu verabsäumen ist die Beizung des Saatgutes; ein Verzeichnis der vom Deutschen Pflanzenschutzdienst als wirksam festgestellten Beizmittel gibt das Merkblatt Nr. 7, eine Beschreibung erprobter Beizgeräte findet sich in Flugblatt Nr. 82. Bei der Wahl der Pflanzkartoffelsorten dürfte manchem das Verzeichnis der krebsfesten und krebsanfälligen Kartoffelsorten (Merkblatt Nr. 1) wertvoll sein. Hingewiesen sei auch auf das Merkblatt Nr. 4, das ein Verzeichnis der Stellen enthält, die Auskunft über Pflanzenkrankheiten und -schädlinge geben und Gesundheitszeugnisse für die Ausfuhr von Pflanzen ausstellen.

Preis Stück 10 Rpf portofrei: Einzahlung auf Postscheckkonto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt oder in Briefmarken. Für die regelmäßige Zustellung der Neuerscheinungen kann ein Betrag von 1,50 oder 2 RM im voraus eingesandt werden.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Unterricht im Pflanzenschutz. (Nachtrag zum Wintersemester 1928/29.) Dresden, Abt. Pflanzenschutz der Staatl. Landw. Versuchsanstalt.

Prof. Dr. Baunacke gemeinsam mit Dr. Esmarch und Dr. Tempel: Anleitung zu wissenschaftlichen, praktischen und verwaltungstechnischen Arbeiten auf dem Gebiete des allgemeinen Pflanzenschutzes (täglich).

Laboratoriumsübungen im Erkennen und Bestimmen von Kulturpflanzenkrankheiten und -schädlingen (5stdg.).

Kurzfristige Lehrgänge in der praktischen Bekämpfung wichtiger Kulturpflanzenfeinde (Bedarfsweise).

Die Bearbeitung der **Vogelschutzangelegenheiten** ist vom Reichsministerium des Innern auf das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft übergegangen (Reichsministerialblatt, 56. Jahrgang, Nr. 52, Berlin, 7. Dezember 1928).

Von verschiedenen Hauptstellen für Pflanzenschutz ist zur Sprache gebracht worden, daß der mit der Reichsdruckerei vertraglich vereinbarte **Preis für die Formblätter des Deutschen Pflanzenschutzdienstes** in Höhe von 5 *RM* für je 100 Stück zu hoch sei.

In Verhandlungen mit der Reichsdruckerei hat diese zum Ausdruck gebracht, daß der Vertragspreis bei den meisten nur 10 bis 50 Stück betragenden Bestellungen nicht einmal die Verpackungskosten decke, daß sie aber bereit sei, bei Abnahme größerer Mengen den Preis herabzusetzen, und zwar bei einmaliger Abnahme von mindestens 1 200 Stück einer Sorte auf 4 *RM* und unter den gleichen Voraussetzungen bei 1 500 Stück auf 3 *RM* für je 100 Stück.

Im übrigen sei darauf hingewiesen, daß die Hauptstellen es in der Hand haben, die Kosten für die Beschaffung der Formblätter auf die Exporteure abzuwälzen.

Verzeichnis

der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Pflanzenausfuhrsendungen ermächtigt sind.

Deutsches Reich:

1. Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem: Dr. Appel, Geheimer Regierungsrat, Prof.; Dr. Schwartz, Oberregierungsrat; Dr. Riehm, Oberregierungsrat; Dr. Laubert, Regierungsrat; Dr. Peters, Regierungsrat; Dr. Behn, Regierungsrat; Dr. Schlumberger, Regierungsrat; Dr. Snell, Regierungsrat; Dr. Trappmann, Regierungsrat; Dr. Sachtleben; Dr. Köhler; Dr. Wilke; Dr. Pfeil.

Zweigstellen der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in

2. Aschersleben: Dr. Bremer; Dr. Wille;
3. Berncastel-Cues: Dr. Zillig, Regierungsrat; Dr. Niemeyer;
4. Heinrichau: Dr. Kaufmann; Dr. Stolze;
5. Kiel: Dr. Blunck, Regierungsrat, Prof.; Dr. Pape, Regierungsrat; Dr. Ludewig;
6. Naumburg: Dr. Börner, Oberregierungsrat; Dr. Seeliger, Regierungsrat; Dr. Thiem, Regierungsrat;
7. Stade: Dr. Braun, Regierungsrat, Prof.; Dr. Speyer, Regierungsrat.

Anhalt:

8. Anhaltische Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Bernburg: Dr. Krüger, Prof.; Dr. Becker.

Baden:

9. Badisches Weinbauinstitut — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Freiburg i. Br.: Dr. K. Müller, Direktor; Dr. Geßner, Regierungsbotaniker; Dr. Kotte, Regierungsbotaniker.

Bayern:

Bezirk Bayern:

10. Bayerische Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München: Dr. Korff, Prof.; Weidinger, Regierungsrat; Dr. Flachs, Regierungsrat; Dr. Pustet, Regierungsrat.

Bezirk Pfalz:

11. Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Neustadt a. d. Haardt: Dr. Zschokke, Prof.; Dr. Kirchner; Dr. Stellwaag, Prof.; Dr. Kordes.

Bremen:

12. Bremische Stelle für Pflanzenschutz in Bremen: Dr. Farenholtz; Alfken.

Braunschweig:

13. Hauptstelle für Pflanzenschutz im Freistaat Braunschweig in Helmstedt: Dr. Ruschhaupt, Prof.; Ziegeler, Gartenbauinspektor;
14. Botanisches Institut der Technischen Hochschule in Braunschweig: Dr. Gaßner, Prof.; Dr. Rabien;
15. Landwirtschaftliche Versuchsstation — Institut der Landwirtschaftskammer — in Braunschweig: Dr. Gehring, Direktor; Dr. Pommer;
16. Bezirksstelle für Pflanzenschutz und Landwirtschaftliche Schule in Gandersheim: Fehleisen, Direktor;
17. Bezirksstelle für Pflanzenschutz und Landwirtschaftliche Schule in Eschershausen: Barth, Direktor;
18. Bezirksstelle für Pflanzenschutz und Landwirtschaftliche Schule in Wolfenbüttel: Dr. Feick, Direktor.

Hamburg:

19. Institut für angewandte Botanik — Hauptstelle für Pflanzenschutz — und Amtliche Pflanzenbeschau in Hamburg: Dr. Bredemann, Prof.; Dr. Lindinger; Dr. Hähmann; Manskopf.

Hessen:

20. Hauptstelle für Pflanzenschutz in Gießen: Dr. G. O. Appel; Dr. Reichwein.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Hessische Landwirtschaftsämter in

21. Alsfeld: Becker, Direktor; Dr. Klauer, Landwirtschaftsrat;
22. Alzey: Lintz, Direktor; Leonhard, Landwirtschaftsrat;
23. Büdingen: Grimm, Direktor; Wenzel, Landwirtschaftsrat;
24. Butzbach: Dr. Dienst; Dr. Schmitt;

25. Darmstadt: Seeger, Direktor; Dr. Schmaldt, Landwirtschaftsrat;
26. Friedberg: Dr. Heßler, Studienrat;
27. Gau-Algesheim: Dr. Kraft, Direktor; Dr. Matther, Landwirtschaftsrat;
28. Groß-Gerau: Dr. Lung; Werner, Landwirtschaftsrat;
29. Groß-Umstadt: Dr. Keil, Direktor; Dr. Görladt, Landwirtschaftsrat;
30. Grünberg: Trautmann, Direktor; Dr. Böcher, Landwirtschaftsrat; Dr. Selzer;
31. Heppenheim: Dr. Schül, Direktor; Rabenau, Landwirtschaftsrat;
32. Lauterbach: Schönheit, Direktor; Dr. Lorentz, Landwirtschaftsassessor;
33. Lich: Dr. Lehr, Direktor;
34. Mainz: Dr. Kissel, Direktor; Dr. Koenig, Landwirtschaftsrat;
35. Michelstadt i. O.: Strack, Direktor; Kunkel, Landwirtschaftsrat;
36. Nidda: Dr. Helfert, Direktor;
37. Reichelsheim: Dr. Sang, Landwirtschaftsassessor; Hanry;
38. Sprendlingen (Rhh.): Dr. Rupp, Direktor; Wenzel, Landwirtschaftsrat;
39. Worms: Metz, Direktor; Dr. Krämer, Landwirtschaftsrat; Oswald.

Lübeck (einschl. Land Ratzeburg):

40. Landwirtschaftliche Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Lübeck: Dr. Steyer, Prof.; Staude.

Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz:

41. Landwirtschaftliche Versuchsstation — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Rostock i. M.: Dr. Zimmermann, Landesökonomierat; Reinmuth, Saatzuchtinspektor.

Oldenburg:

Bezirk Oldenburg:

42. Oldenburgische Landwirtschaftskammer — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Oldenburg i. O.: Huntemann, Ökonomierat; Fischbach, Diplomlandwirt.

Bezirk Lübeck:

43. Hauptstelle für Pflanzenschutz in Eutin: Dr. Becker; Braeß.

Preußen:

Bezirk Brandenburg I:

44. Hauptstelle für Pflanzenschutz für Brandenburg-Ost, Posen und Westpreußen in Landsberg a. W.: Dr. Schander, Prof.; Dr. Götze.

Bezirk Brandenburg II:

45. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Brandenburg und für Berlin in Berlin NW 40: Dr. Ludwigs, Prof.; Dr. Schmidt; Pauck, Pflanzenschutztechniker.

Bezirk Hannover:

46. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Hannover in Göttingen: Dr. Fischer; Behrisch.

Bezirk Hessen-Nassau I (einschl. Waldeck):

47. Landwirtschaftliche Versuchsanstalt der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Kassel in Harleshausen: Dr. Haselhoff, Prof.; Dr. Ludwig.

Bezirk Hessen-Nassau II (einschl. Birkenfeld):

48. Pflanzenpathologische Versuchsstation der Lehr- und Forschungsanstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau in Geisenheim a. Rh.: Dr. Lüstner, Prof; Dr. Gante.

Bezirk Niederschlesien:

49. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer Niederschlesien in Breslau: Dr. Laske; Dr. Köstlin; Dr. Schulz.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftliche Schulen in

50. Glatz: Dr. Zimmermann, Landwirtschaftslehrer;
51. Glogau: Dr. Herrmann, Direktor;
52. Görlitz: Spahr, Landwirtschaftslehrer;
53. Hirschberg (Riesengebirge): Moscherosch, Direktor;
54. Landeshut: Dr. Tietze, Direktor;
55. Liegnitz: Dr. Behlen, Studiendirektor;
56. Löwenberg: Böhme, Direktor;
57. Wohlau: Knoch, Direktor.

Bezirk Oberschlesien:

58. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer Oberschlesien in Oppeln: Dr. Bielert.

Bezirksstellen für Pflanzenschutz und Landwirtschaftliche Schulen in

59. Leobschütz: Gottwald, Direktor; Weinitschke, Landwirtschaftslehrer;
60. Neisse: Dr. Vollmer, Direktor; Gottwald, Landwirtschaftslehrer;
61. Tost: Nick, Direktor; Glorius, Landwirtschaftslehrer.

Bezirk Ostpreußen:

62. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Ostpreußen in Königsberg i. Pr.: Dr. Otto Crüger;
63. Gartenbauinspektor Butz, Botanischer Garten der Albertus-Universität in Königsberg i. Pr.;
64. Dr. Szidat; Dr. Klower: Zoologisches Museum in Königsberg i. Pr.

Bezirk Pommern:

65. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Stettin: Kleine, Direktor; Dr. Koltermann;
66. Gartenbauinspektor Holder-Egger, Gärtnerlehranstalt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Finkenwalde;
67. Gartenbauinspektor Matho, Botanischer Garten der Universität Greifswald;
68. Gartenbaudirektor Schulze, Landwirtschaftskammer für die Provinz Pommern in Stettin.

Bezirk Rheinprovinz:

69. Hauptstelle für Pflanzenschutz der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz in Bonn a. Rh.: Dr. Keßler;

70. Obstbauinspektor Wengenroth und Landwirtschaftslehrer Fischer, Provinzial-Lehranstalt für Weinbau, Obstbau und Landwirtschaft in Trier.

Bezirk Sachsen:

71. Hauptstelle für Pflanzenschutz — Versuchsstation für Pflanzenkrankheiten, Institut der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen — Halle a. S.: Dr. Müller, Prof.; Dr. Molz; Dr. Kurt R. Müller.

Bezirk Schleswig-Holstein:

72. Landwirtschaftskammer für die Provinz Schleswig-Holstein, Hauptstelle für Pflanzenschutz in Kiel: Dr. Ext; Dr. Hauptfleisch; Dr. Trieschmann.

Bezirk Westfalen (einschl. Lippe):

73. Anstalt für Pflanzenschutz und Samenuntersuchung der Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen in Münster i. W.: Dr. Spieckermann, Prof.; Dr. Kotthoff; Dr. Friedrichs; Dr. Haken; Dr. Gasow.

Sachsen:

74. Staatliche Landwirtschaftliche Versuchsanstalt — Hauptstelle für Pflanzenschutz — in Dresden: Dr. Baunacke, Prof.; Dr. Esmarch; Dr. Tempel;
75. Höhere Staatslehranstalt für Gartenbau — Hauptstelle für gärtnerischen Pflanzenschutz — in Pillnitz a. d. Elbe: Dr. Gleisberg, Prof.; Dr. Wißmann, Dr. Schwartz;
76. Gartenbauinspektor Scholz, Botanischer Garten Leipzig;
77. Redakteur Schneider, Leipzig.

Thüringen:

78. Hauptstelle für Pflanzenschutz in Jena: Dr. Klapp, Prof.; Feucht, Diplomlandwirt; Dr. Spennemann.

Württemberg (einschl. Hohenzollern):

79. Württembergische Landesanstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim: Dr. Lang; Dr. Krauß.

Für die Ausfuhr forstlicher Pflanzen und Pflanzenteile:

Baden:

80. Hauptstelle für Forstlichen Pflanzenschutz bei der Forstabteilung des Ministeriums der Finanzen in Karlsruhe i. B.: Philipp, Landesforstmeister; Rettich, Oberforstrat.

Bayern:

81. (Noch nicht geregelt.)

Braunschweig:

82. Forsteinrichtungs- und Forstliche Versuchsanstalt: Dr. Abetz, Forsteinrichtungsdirektor.

Preußen:

83. Hauptstelle für Forstlichen Pflanzenschutz bei der Forstlichen Hochschule Eberswalde: Dr. Eckstein, Geheimer Regierungsrat, Prof.; Dr. Liese, Prof.; Dr. Schmidt, Prof.;
84. Hauptstelle für Forstlichen Pflanzenschutz bei der Forstlichen Hochschule Hann.-Münden: Dr. Falck, Prof.

Sachsen:

85. Hauptstelle für Forstlichen Pflanzenschutz bei der Forstlichen Hochschule in Tharandt: Dr. Prell, Prof.

I. Nachtrag

zum »Verzeichnis der amtlichen Stellen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und ihrer Beamten, die zur Ausstellung von phytopathologischen Zeugnissen für Kartoffelausfuhrsendungen ermächtigt sind«:

Bezirk Oberschlesien:

81. Hauptstelle für Pflanzenschutz bei der Landwirtschaftskammer Oberschlesien in Oppeln: Dr. Bielert.

Als neue Bezirksstellen sind hinzugekommen:

91a. Guttentag: Dr. Göldner, Direktor;
91b. Ratibor: Treeger, Direktor.

Unter Nr. 86. Groß-Strelitz ist Dr. Göldner zu streichen.

Prüfungsergebnisse

Das **Meerzwiebelpräparat »Rattentoxin«** des Bakteriologischen Institutes der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien in Breslau ist nach Versuchen der Preußischen Landesanstalt für Wasser-, Boden- und Lufthygiene zu Berlin-Dahlem zur Vernichtung von Ratten gut brauchbar.

Anmeldung von Pflanzenschutzmitteln zur Prüfung

Die Anmeldungen sind spätestens einzureichen für Mittel gegen

Streifenkrankheit der Wintergerste und Fusarium .... bis 1. September,
Weizenstinkbrand .... » 15. »
Haferflugbrand und Streifenkrankheit der Sommergerste .... » 1. Februar,
Fusikladium .... » 1. »
Hederich und Ackersenf .... » 1. »
Krankheiten und Schädlinge im Weinbau » 1. »
Stachelbeermehltau .... » 1. »
Erdflöhe .... » 1. März,
Krankheiten und Schädlinge im Hopfenbau » 1. »
Insekten mit beißenden Mundwerkzeugen » 1. April,
Unkraut auf Wegen .... » 1. »
Blatt- und Blutläuse .... » 1. »
Phytophthora (Krautfäule der Kartoffel) » 1. »
Rosenmehltau .... » 1. Mai.

Gesetze und Verordnungen

Für die **Kartoffeleinfuhr nach Belgien und Luxemburg** kommen in Zukunft folgende Formblätter in Frage:

Formblatt Nr. 3: Gesundheitszeugnis für Luxemburg, wenn Anbauort frei ist im Umkreis von 20 km vom Kartoffelkäfer und im Umkreis von 5 km vom Kartoffelkrebs;

Formblatt Nr. 3a: Gesundheitszeugnis für Belgien, wenn Anbauort frei ist im Umkreis von 20 km vom Kartoffelkäfer und im Umkreis von 0,5 km vom Kartoffelkrebs;

Formblatt Nr. 4: Ursprungszeugnis für Belgien und Luxemburg über Freiheit des Anbauorts im Umkreise von 20 km vom Kartoffelkäfer und Kartoffelkrebs (dann kein Gesundheitszeugnis erforderlich).

Personalnachrichten

Prof. Dr. G. Korff wurde für die Dauer seines Wirkens an der Technischen Hochschule München zum Honorarprofessor an dieser Hochschule ernannt.

Reichsdruckerei, Berlin.
9901. 29. III.